

骨格型下顎前突症における垂直的顔面骨格パターン の変異と形成に関する研究-多変量解析による検討-

著者	遠藤 教昭
号	12
学位授与番号	59
URL	http://hdl.handle.net/10097/36107

氏 名 (本 籍)	えん どう のり あき 遠 藤 教 昭
学 位 の 種 類	歯 学 博 士
学 位 記 番 号	歯 博 第 5 9 号
学位授与年月日	昭 和 6 2 年 3 月 2 5 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 1 項該当
研 究 科, 専 攻	東北大学大学院歯学研究科 (博士課程) 歯学臨床系
学 位 論 文 題 目	骨格型下顎前突症における垂直的顔面骨格パターンの 変異と形成に関する研究 —多変量解析による検討—

(主査)

論文審査委員	教授 三 谷 英 夫	教授 佐 伯 政 友
		教授 手 島 貞 一

論文内容要旨

本研究の目的は、骨格型下顎前突者における顎顔面頭蓋の垂直的パターン変異とその形成について調査し、さらにそれらの事象と上顎骨および下顎骨のパターン変化との関連性について検討することである。

研究は、7歳、9歳、11歳、成人群の4つの年齢群に区分した女子骨格型下顎前突者398名（暦齢6歳0カ月～27歳1カ月）を対象とし、それらの側方頭部X線規格写真上で設定したパラメータに多変量解析を適用して行った。

研究結果は以下の通りであった。

1. クラスタ分析によってそれぞれの垂直的顔面骨格パターンを分類したところ、各年齢群はShort face群、Average face群、Long face群の3つに分割することができた。また垂直的形態のみならず、各群間では前後的形態が相異なっており、特にLong face群では顔面の扁平化現象が特徴的に認められた。

2. 主成分分析によって垂直的顔面骨格パターンを解析したところ、第1主成分は顔面頭蓋における回転に関する因子であり、Long face群において増齡的に時計廻り方向の回転が著しかった。また、第1主成分はパターン形成の時間軸としての役割も果たしていた。

3. 上顎骨パターンに関しては、第1主成分は齒槽突起部の高径に関与する因子であり、Long face群においては齒槽突起部の高径が増齡的に著しく増加していた。

4. 下顎骨パターンに関しては、第1主成分は下顎結合部の形に関与する因子であり、Long face群においては下顎結合部の高径が増齡的に著しく増加していた。

以上の結果から、顔面頭蓋における回転に関する要因が、それぞれのパターンの変異と形成様相を最も支配する因子であることが判明した。このことから、上・下顎歯列歯槽部の垂直的成長現象は、顔面頭蓋の回転によって生じた垂直的空間を二次的に補填する役割を担うものと理解された。

審 査 結 果 要 旨

従来、不正咬合の形態の把握は主にその前後的方向における差異を基準として行い、垂直方向の形態的特徴については十分な配慮を払わないできた。そのため、咬合とそれを支持する顎顔面頭蓋の形態の理解やその成長推移の観察においてはしばしば問題を生じ、その結果、治療の成果においてもそれを不満足なものにしてしまうことが見られた。とくに日本人において比較的発生頻度の高いとされる骨格型下顎前突症においては、顎顔面頭蓋の垂直的形態とその成長に伴う各部の係わりを明確にすることは治療のうえから必須であるにもかかわらず、従来の研究からは未だ精細な情報を得るに至っていない。

本研究は、とくに骨格型下顎前突症を対象として、従来前後的方向を主体に論じられてきた骨格型の成立機序に対し、垂直的方向の形態要因がどのような係わりを有するかについて検討したものである。

研究方法についてみると、まず研究資料では著明な骨格型下顎前突症を有する女子 398 名の側方頭部 X 線規格写真を用いているが、資料の採取にあたっては研究目的に沿う選別を行い、条件的な統一をはかることによって研究目的の精度を高めている。研究方法においては経年的変化を検討するために暦齢によって群別しているが、成長様相の性差を考慮して女子症例に限定した点で妥当性があり、かつ統計処理に耐えうる症例数をもとに検討している点で研究結果に問題はないと判断できた。側方頭部 X 線規格写真上に設定した計測基準点とそれらの計測方法も誤用はなく、また計測結果の解析方法では多変量解析を行い、データが意味する内容の把握について十分な検討を加えている。

以上の考査から、本研究の目的は適切であり、かつその意義も有用と判断され、また研究方法も妥当であることから、得られた結果は評価に値するものと考えられた。

本研究で得られた結果を要約すると、まず垂直的顔面骨格パターンは、各年齢群において、Short face 群、Average face 群、Long face 群の 3 群に分割でき、かつ各群間では顔面の前後の形態が相違すること；次に、垂直的形態に寄与する重要な因子は、顔面を構成する各部の回転に関する因子であり、それはまたパターン形成の時間軸としての役割も果していることであった。このことは垂直的顔面骨格パターンは早期に決定され、かつ経年的に持続性を有するばかりか、その特徴は一層顕著になることを示すものであった。さらに本研究結果は、上・下顎歯列歯槽部の垂直的成長現象は、顔面頭蓋の回転によって生じた垂直的空間を二次的に補填する役割を果たすことを示し、咬合形態の垂直的構成メカニズムの解明に重要な示唆をなすものと評価できた。

以上の研究結果は、顎顔面部の垂直的骨格型の成立機序とそれに関与する咬合系の係わりについて極めて有効な解明を示すものとして評価でき、従って歯学の発展に寄与するところ大であり、歯学博士の学位授与に値するものと考えられた。